PLC アダプター

PL2-UPA-L1 シリーズ
ユーザーズマニュアル

このたびは、弊社製PLCアダプターをお買い求めいただき、ありがとうございます。本書は、PLC アダプターの使い方や困ったときの対策方法などについて説明しています。使用前に必ず本書をお読みください。

本書の使い方

本書を正しくお使いいただくための表記上の約束ごとを説明します。

■文中マーク／用語表記

⚠注意 **マーク** 製品の取り扱いにあたって注意すべき事項です。この注意事項に従わなかった場合、身体や製品に損傷を与えるおそれがあります。

メモ **マーク** 製品の取り扱いに関する補足事項、知っておくべき事項です。

▶参照 **マーク** 関連のある項目のページを記しています。

- 文中[　]で囲んだ名称は、操作の際に選択するメニュー、ボタン、テキストボックス、チェックボックスなどの名称を表わしています。
- 文中「　」で囲んだ名称は、ソフトウェアやダイアログボックスの名称を表わしています。

■ 本書の著作権は弊社に帰属します。本書の一部または全部を弊社に無断で転載、複製、改変などを行うことは禁じられております。

■ BUFFALO™ は、株式会社メルコホールディングスの商標です。本書に記載されている他社製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。
本書では ™、®、© などのマークは記載していません。

■ 本書に記載された仕様、デザイン、その他の内容については、改良のため予告なしに変更される場合があり、現に購入された製品とは一部異なることがあります。

■ 本書の内容に関しては万全を期して作成していますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどがありましたら、お買い求めになった販売店または弊社サポートセンターまでご連絡ください。

■ 本製品は一般的なオフィスや家庭の OA 機器としてお使いください。万一、一般 OA 機器以外として使用されたことにより損害が発生した場合、弊社はいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。

・医療機器や人命に直接的または間接的に関わるシステムなど、高い安全性が要求される用途には使用しないでください。

・一般 OA 機器よりも高い信頼性が要求される機器や電算機システムなどの用途に使用するときは、ご使用になるシステムの安全設計や故障に対する適切な処置を万全におこなってください。

■ 本製品は、日本国内でのみ使用されることを前提に設計、製造されています。日本国外では使用しないでください。また、弊社は、本製品に関して日本国外での保守または技術サポートを行っておりません。

■ 本製品のうち、外国為替および外国貿易法の規定により戦略物資等（または役務）に該当するものについては、日本国外への輸出に際して、日本国政府の輸出許可（または役務取引許可）が必要です。

■ 本製品の使用に際しては、本書に記載した使用方法に沿ってご使用ください。特に、注意事項として記載された取扱方法に違反する使用はお止めください。

■ 弊社は、製品の故障に関して一定の条件下で修理を保証しますが、記憶されたデータが消失・破損した場合については、保証しておりません。本製品がハードディスク等の記憶装置の場合または記憶装置に接続して使用するものである場合は、本書に記載された注意事項を遵守してください。また、必要なデータはバックアップを作成してください。お客様が、本書の注意事項に違反し、またはバックアップの作成を怠ったために、データを消失・破棄に伴う損害が発生した場合であっても、弊社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

■ 本製品に起因する債務不履行または不法行為に基づく損害賠償責任は、弊社に故意または重大な過失があった場合を除き、本製品の購入代金と同額を上限と致します。

■ 本製品に隠れた瑕疵があった場合、無償にて当該瑕疵を修補し、または瑕疵のない同一製品または同等品に交換致しますが、当該瑕疵に基づく損害賠償の責に任じません。

安全にお使いいただくために必ずお守りください

お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しました。
正しく使用するために、必ずお読みになり、内容をよく理解された上でお使いください。なお、本書には弊社製品だけでなく、弊社製品を組み込んだパソコンシステム運用全般に関する注意事項も記載されています。
パソコンの故障 / トラブルや、データの消失・破損または、取り扱いを誤ったために生じた本製品の故障 / トラブルは、弊社の保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。

■使用している表示と絵記号の意味

警告表示の意味

警告	絶対に行ってはいけないことを記載しています。この表示の注意事項を守らないと、使用者が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	この表示の注意事項を守らないと、使用者がけがをしたり、物的損害の発生が考えられる内容を示しています。

絵記号の意味

△	△は、警告・注意を促す記号です。△の近くに具体的な警告内容が描かれています。（例： 感電注意）
	○に斜線は、してはいけない事項（禁止事項）を示す記号です。 ○の中や近くに、具体的な禁止事項が描かれています。（例： 分解禁止）
●	●は、しなければならない行為を示す記号です。 ●の近くに、具体的な指示内容が描かれています。 （例： 電源プラグをコンセントから抜く）

⚠警告

禁止

電源ケーブルを傷つけたり、加工、加熱、修復しないでください。

火災になったり、感電する恐れがあります。

- ●設置時に、電源ケーブルを壁やラック（棚）などの間にはさみ込んだりしないでください。
- ●重いものをのせたり、引っ張ったりしないでください。
- ●熱器具に近づけたり、過熱しないでください。
- ●電源ケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
- ●極端に曲げないでください。
- ●電源ケーブルを接続したまま、機器を移動しないでください。

万一、電源ケーブルが傷んだら、弊社サポートセンターまたは、お買い求めの販売店にご相談ください。

強制

電源プラグのほこりなどは定期的にとってください。

プラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。
プラグを AC コンセントから抜き、乾いた布でふいてください。

強制

電源ケーブルは、AC コンセントに完全に差し込んでください。
差し込みが不完全のまま使用すると、ショートや発熱の原因となり、火災や感電の恐れがあります。

電源プラグを抜く

本製品を落としたり、衝撃を与えたりした場合は、すぐに電源ケーブルを抜いてください。
そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

電源プラグを抜く

煙が出たり変な臭いや異音がしたら、パソコンおよび周辺機器の電源スイッチを OFF にし、AC コンセントから電源プラグを抜いてください。
そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

強制

AC100V（50/60Hz）以外の AC コンセントには、絶対にプラグを差し込まないでください。
海外などで異なる電圧で使用すると、ショートしたり、発煙、火災の恐れがあります。

禁止

電源ケーブルが AC コンセントに接続されているときは、濡れた手で本製品に触れないでください。
感電、故障の原因となります。

水場での使用禁止

本製品をぬらしたり、風呂場などの水分や湿気が多い場所で使用しないでください。
火災になったり、感電する恐れがあります。本製品をぬらしてしまった場合は、弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

分解禁止

本製品の分解や改造や修理を自分でしないでください。
火災や感電の恐れがあります。

禁止

雷が鳴ったら本製品や電源ケーブル、電源プラグに触れないでください。
感電の原因となります。

電源プラグを抜く

本製品に液体や異物などが内部に入ったら、AC コンセントからプラグを抜いてください。
液体や異物が内部に入ったまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。弊社サポートセンターまたはお買い求めの販売店にご相談ください。

禁止

医療機器の近くに設置したり使用しないでください。
本製品からの高周波信号が、医療機器に影響を及ぼすことがあり、誤動作による事故の原因となります。

強制

本製品に接続する電源ケーブルは、必ず本製品付属のものをお使いください。
本製品付属以外の電源ケーブルをご使用になると、電圧や端子の極性が異なることがあるため、発煙、発火の恐れがあります。

⚠注意

強制

静電気による破損を防ぐため、本製品に触れる前に、身近な金属（ドアノブやアルミサッシなど）に手を触れて、身体の静電気を取り除くようにしてください。
人体などからの静電気は、本製品を破損、またはデータを消失・破損させる恐れがあります。

禁止

次の場所には、設置および保管をしないでください。感電、火災の原因となったり、製品に悪影響を及ぼすことがあります。

・強い磁界、静電気が発生するところ
　故障の原因となります。
・振動が発生するところ
　けが、故障、破損の原因となります。
・平らでないところ
　転倒したり落下して、けが、故障の原因となります。
・直射日光が当たるところ
　故障や変形の原因となります。
・火気の周辺、または熱気のこもるところ
　故障や変形の原因となります。
・漏電、漏水の危険があるところ
　故障や感電の原因となります。
・湿気やほこりや油煙の多いところ
　故障の原因となります。

電源プラグを抜く

長時間使用しないときや、お手入れするときは、必ず電源プラグを AC コンセントから抜いてください。
漏電や感電の原因となることがあります。

禁止

本製品に接続されているケーブルに足を引っかけたり、引っ張ったりしないでください。
本製品の破損や思わぬけがを招く恐れがあります。

強制

本製品を廃棄するときは、地方自治体の条例に従ってください。
条例の内容については、各地方自治体にお問い合わせください。

■ご使用にあたっての注意

本製品は、短波放送、アマチュア無線、電波を利用した天文観測、船舶・航空無線などと同じ周波数を使用した機器であるため、それらの無線設備の近くで本製品を使用した場合、それらの業務の妨害となる可能性があります。

もし、継続的かつ重大な妨害の原因が本製品にあると確認された場合は、電波法により妨害を除去するために必要な措置（すべての PLC アダプターを電源コンセントから抜くなど）をとることを総務大臣から命じられることがあります。

本製品の停止措置が必要になった場合は、電源プラグをコンセントから抜き、本書に記載の弊社サポートセンターまたはお買い上げの販売店までご連絡ください。

■本製品のセキュリティーに関して

● 第三者のネットワークへの侵入を防ぐため、本製品には以下のセキュリティー機能が搭載されています。

- 親機の SETUP ボタンを押してから、30 秒以内に SETUP ボタンを押した子機のみ親機に登録されます。
- 親機に登録されている子機のみネットワークに接続できます。

● データは 3DES 方式および AES 方式で暗号化されています。ただし、第三者による傍受に対して、セキュリティーを保証するものではありません。

● セキュリティー対策のため、以下のような場合はご使用の PLC アダプターをすべて初期化することをおすすめします。

- PLC アダプターを他人に譲渡するとき
- PLC アダプターを廃棄するとき
- PLC アダプターの修理を依頼するとき
- 一部の PLC アダプターを紛失したとき

目次

1 ご使用になる前に

特長

本製品のおもな特長は次のとおりです。

● **すべての電源コンセントがホームネットワークのアクセスポイントになります※1**

本製品は電力を供給している電力線を利用してデータ通信を行います。既存の電源コンセントがアクセスポイントになるので、各部屋間を LAN ケーブルで配線する必要がありません。

● **本製品は親機を含めて 16 台（推奨台数）まで接続できます**

別の部屋でネットワークに接続したいときは、PLC アダプターを簡単に増設できます。

● **高速通信、ネットワーク ID およびパスワードによるセキュリティー機能（3DES 方式および AES 方式による暗号化）を搭載しています。**

最大200Mbps（PHY 速度）※2、ネットワーク ID によるセキュリティー機能で、PLC アダプターは快適な高速通信を提供します。

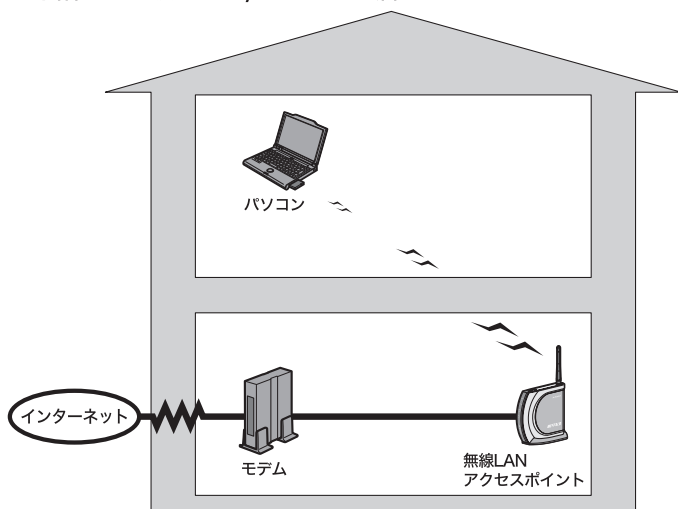
※1　本製品は電波法により屋外での使用が禁じられています。また電力線の使用状態によっては、データ通信に影響があったり、通信できないことがあります。

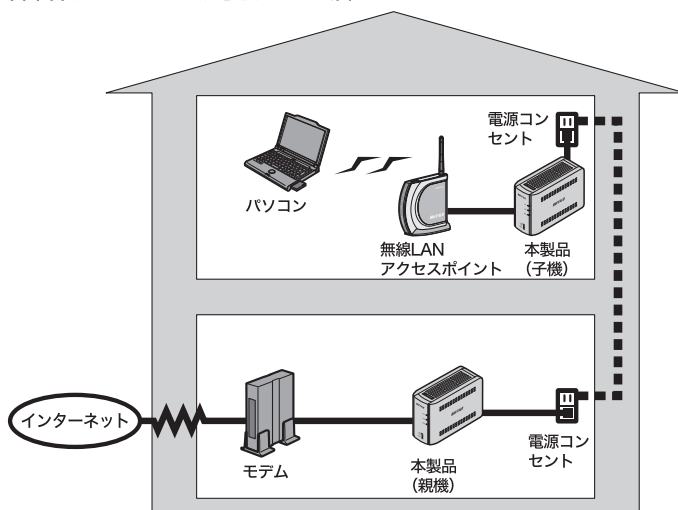
※2　理論上の最高通信速度です。実際の通信速度は、電力線の使用状態やネットワークの環境等により異なります。

本製品を使ってできること

本製品を使用すると、LAN ケーブルの代わりに家庭内の既存の電力線を利用してデータ通信を行うことができるため、無線LANでは電波が届きにくい上下階や地下室、離れなどにおいても快適に通信することができます。

■本製品の導入前は...（イメージ）

上下階だと電波が弱い/思うように届かない！

■本製品を導入すると...（イメージ）

障害物がなくなり、電波がよく届く！

パッケージ内容

パッケージには、次のものが梱包されています。万が一、不足しているものがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

■ PL2-UPA-L1/S（親機 / 子機セットモデル）をお買い上げの方

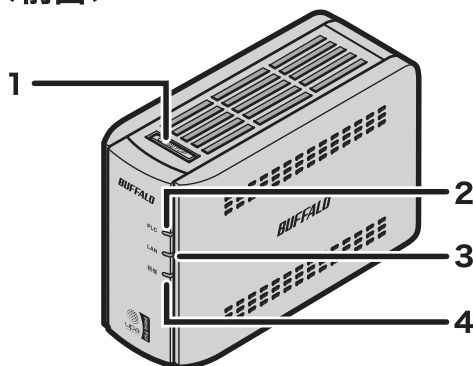
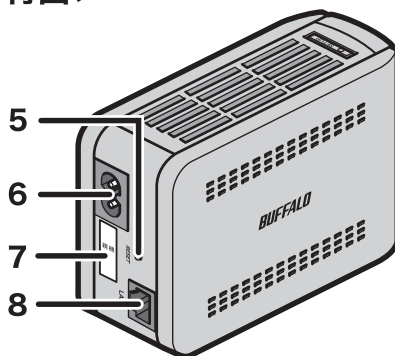
- PLC アダプター .... 2 台
- 電源ケーブル（AC100V 用）........ 2 本
- LAN ケーブル .... 2 本
- 親機シール（出荷時に親機に貼り付け済み）........ 1 枚
- 本製品をご使用になる方へ .... 1 枚
- ユーザーズマニュアル（本書･保証書つき）........ 1 冊

メモ
- 別紙で追加情報が添付されている場合は、必ず参照してください。
- 本製品の保証書は本書巻末に印刷されています。修理の際は必要事項を記入のうえ切り取って、本製品と一緒にお送りください。

■ PL2-UPA-L1（増設用モデル）をお買い上げの方

- PLC アダプター .... 1 台
- 電源ケーブル（AC100V 用）........ 1 本
- LAN ケーブル .... 1 本
- 本製品をご使用になる方へ .... 1 枚
- ユーザーズマニュアル（本書･保証書つき）........ 1 冊

メモ
- 別紙で追加情報が添付されている場合は、必ず参照してください。
- 本製品の保証書は本書巻末に印刷されています。修理の際は必要事項を記入のうえ切り取って、本製品と一緒にお送りください。

各部の名称とはたらき

1. SETUP ボタン

親機や子機の登録時に使用します。

2. PLC ランプ

PLC アダプターが通信可能な場合に点灯します。

ランプ表示	状態
点灯（緑）	PLC アダプターが通信可能な状態であり、通信速度が 12Mbps 以上です。
点灯（橙）	PLC アダプターが通信可能な状態であり、通信速度が 6Mbps 以上、12Mbps 未満です。
点灯（赤）	PLC アダプターが通信可能な状態であり、通信速度が 6Mbps 未満です。
5 秒間隔点滅（赤）	PLC アダプターが通信できない状態です。

3. LAN ランプ

LAN の接続状態を表示します。

ランプ表示	状態
点灯（緑）	ネットワーク機器が PLC アダプターに接続されています。
点滅（緑）	データの送受信中です。
消灯	ネットワーク機器が接続されていないか、ネットワーク機器の電源が OFF です。

4. 親機ランプ

親機 / 子機の動作状態を表示します。

ランプ表示	状態
点灯（緑）	親機として動作しています。
点滅（緑）	親機の場合：　親機として設定中です。 子機を検索中です。 子機の場合：　PLC リンクを設定中です。
消灯	子機として動作しています。

5. 初期化スイッチ（RESET）

PLC アダプターの電源を入れた状態で、スイッチを 3 秒以上押すと、PLC アダプターの設定が初期化されます。

6. 電源コネクター

付属の電源ケーブルを接続します。

7. 親機シール　（親機のみ）

親機を識別するためのシールが貼り付けられています。

8. LAN ポート

ネットワーク機器（ブロードバンドルーター、ハブ、パソコン、ネットワークプリンターなど）を接続します。

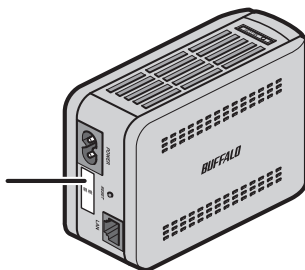
2 設置とネットワーク接続

設置する前に

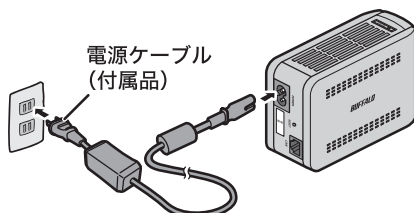
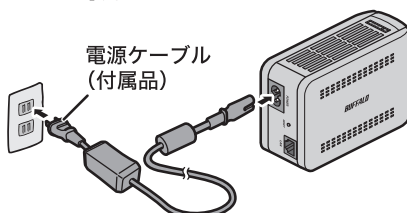
- PLC アダプターは、屋内電気配線を利用してデータ通信を行います。そのため、設置場所や環境によっては、正常に通信できなかったり、通信速度が低下することがあります。
  別紙の「本製品をご使用になる方へ」を参照して、正しい場所に設置してください。
- PLC アダプターは、1 台だけでは通信できません。必ず 2 台以上（最大 16 台まで）組み合わせてご使用ください。
- 設置の際は、1 台を親機、残りを子機として設定してください。
  （PL2-UPA-L1/S は、あらかじめ親機と子機が 1 台ずつ設定されていますので、そのままご使用いただけます）
- 親機は、なるべくインターネット回線に近い場所に設置してください。

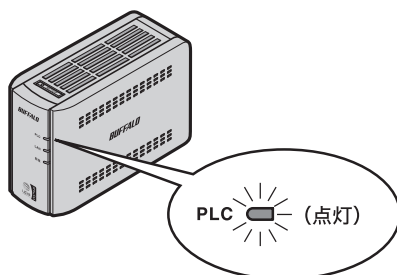
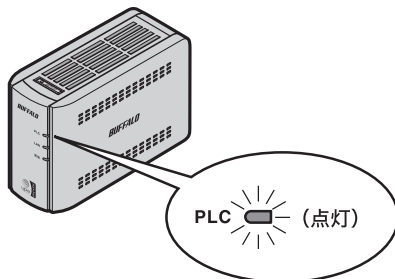
Step1　親機の確認

最初に PLC アダプターの親機を確認します。
親機には、他の PLC アダプターと区別できるよう、背面に「親機シール」が貼り付けられています。

＜親機＞

Step2　PLC アダプターの設置

PLC アダプターは以下の手順で設置してください。

1　PLC アダプターを使用する場所に置いて、付属の電源ケーブルを PLC アダプターとコンセントに接続します。

⚠注意
- **電源ケーブルは、必ず本製品付属のものを使用してください。**
- 子機を増設する場合は、「PLCアダプターの増設（2台目以降の子機の増設）」（P.17）の手順であらかじめ子機を登録してから設置してください。
- 親機に登録していない子機は使用できません。（PL2-UPA-L1/S は、あらかじめ子機を登録した状態で出荷していますので、そのままお使いいただけます）

2　親機と子機、それぞれの PLC ランプが点灯していることを確認します。

メモ　PLCランプが点灯しないときは、PLCネットワークに接続されていません。「PLCアダプターの増設（2 台目以降の子機の増設）」（P.17）を参照して、子機を親機に登録してください。

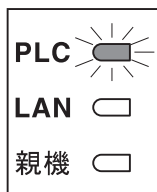
以上で PLC アダプターの設置は完了です。

2
設置とネットワーク接続

Step3　通信速度の確認

PLC アダプターの設置が完了したら、親機ー子機間の通信速度を確認します。
通信速度は、PLC アダプター前面のランプで確認することができます。

1　PLC アダプター前面の PLC ランプを確認します。

<PLCアダプター前面>

2　PLC ランプの色によって、通信速度を確認します。
PLC ランプが点灯していれば、通信速度の確認は完了です。

PLC ランプの色	状態
点灯（緑）	通信速度は 12Mbps 以上です。
点灯（橙）	通信速度は 6Mbps 以上 12Mbps 未満です。
点灯（赤）	通信速度は 6Mbps 未満です。
5 秒間隔点滅（赤）	通信ができません。

メモ
- 通信速度は、TCP プロトコルを使ってデータ転送した場合のおおよその速度です。
- 通信速度は、電力線の配線状態などの影響により変化します。PLC　ランプが点灯しない場合は、接続するコンセントを変更してみてください。設置場所を変更しても通信速度が改善されない場合は、「困ったときは」(P.21)を参照してください。

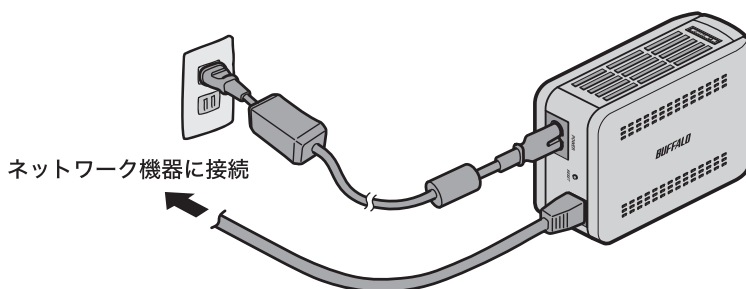
以上で通信速度の確認は完了です。

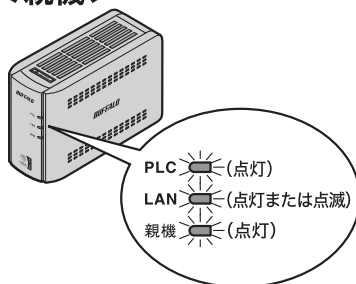
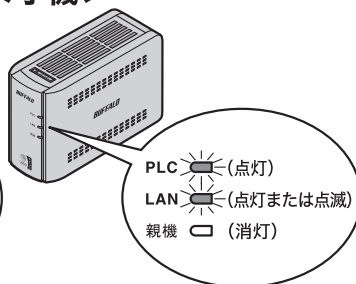
Step4　ネットワーク機器との接続

通信速度の確認ができたら、PLC アダプターをネットワーク機器（ブロードバンドルーター、モデム、ハブ、パソコン、ネットワークプリンター等）と接続します。以下の手順で接続してください。

1 PLC アダプターに電源ケーブルが接続され、電源プラグがコンセントに接続されていることを確認します。

⚠注意　電源ケーブルは、必ず本製品付属のものを使用してください。

2 付属の LAN ケーブルで PLC アダプターとネットワーク機器を接続します。

メモ
- 親機には、ブロードバンドルーターやモデムを接続してください。
- 子機には、パソコンやハブ、ネットワークプリンターなどを接続してください。
- 同じルーターやハブに複数の PLC アダプターを接続しないでください。ネットワークの通信速度が極端に遅くなることがあります。
- PLCアダプターのIPアドレスは「192.168.11.240」（出荷時）です。他のネットワーク機器の IP アドレスが PLC アダプターと競合する場合は、「パソコンの IP アドレスの変更」(P25)を参照してPLCアダプターのIPアドレスを変更してください。

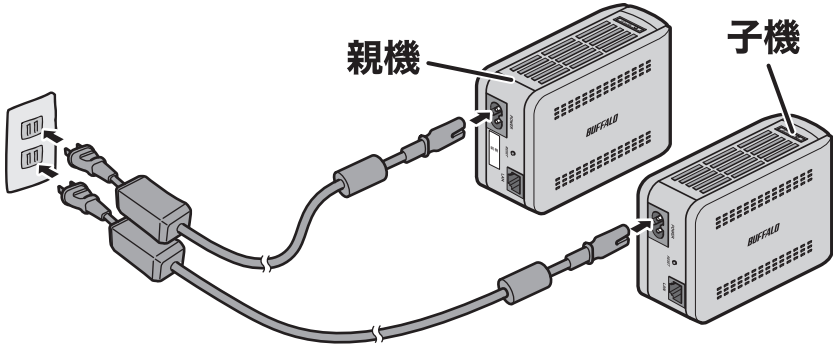
3　LAN ランプが緑色に点灯（または点滅）していることを確認します。

以上で **PLC** アダプターの設置・接続は完了です。
PLC アダプターに接続した機器で通信ができることを確認のうえ、ご使用ください。

※　通信ができない場合は、「困ったときは」（**P.21**）を参照してください。

PLC アダプターの増設（2 台目以降の子機の増設）

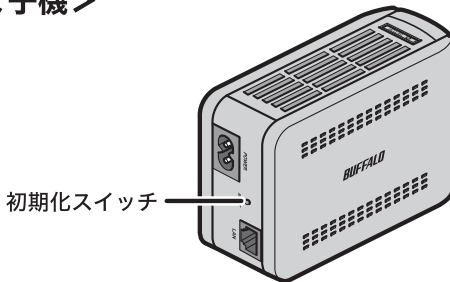
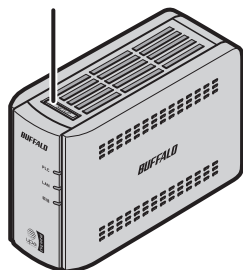
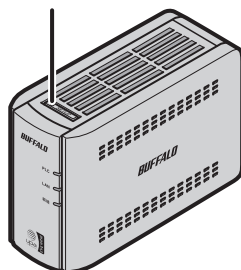
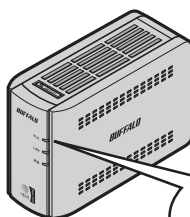
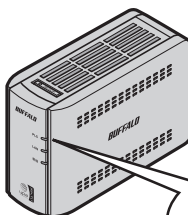
子機を増設するときや、親機または子機を初期化した場合は、以下の手順で PLC アダプターを登録してください。

1 電源ケーブルを親機と子機それぞれに接続し、電源プラグを同じコンセントに差し込みます。

⚠注意 電源ケーブルは、必ず本製品付属のものを使用してください。

⚠注意 親機と子機が別の電源コンセントに接続されている場合、登録ができないことがあります。必ず同じ電源コンセント（壁の電源コンセント）に直接接続してください。

2 子機の初期化スイッチを約 3 秒間押して、設定を初期化します。

⚠注意 初期化を行うのは子機のみです。誤って親機の設定を初期化しないようご注意ください。

<子機>

3 親機の SETUP ボタンを約 2 秒間押し、親機ランプが緑色点滅したら、30 秒以内に子機の SETUP ボタンを約 2 秒間押します。

4 登録が完了すると、PLC ランプが点灯します。

メモ　PLC ランプが点灯しない場合は、登録が完了していません。再度手順 1 からやり直してください。

5 登録後、30 秒以上経ってから電源プラグをコンセントから抜き、PLC アダプターを使用する場所に設置します。

⚠注意　登録後、約 30 秒間は電源プラグを抜かないでください。登録が完了していないことがあります。

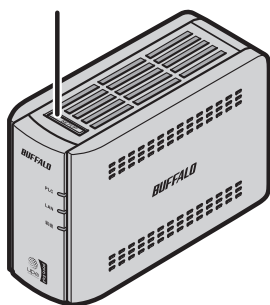
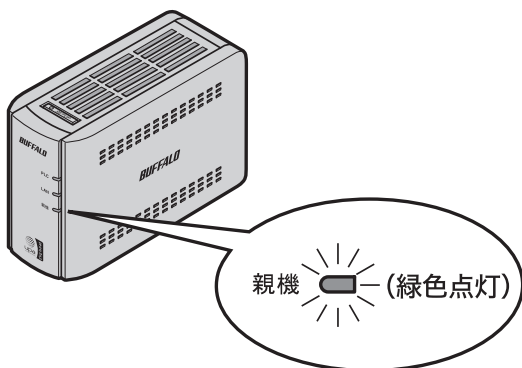
以上で子機の増設は完了です。
親機 / 子機に接続した機器で通信ができることを確認のうえ、ご使用ください。

※　通信ができない場合は、「困ったときは」（**P.21**）を参照してください。

親機 / 子機の切り替え

PLC アダプターの親機 / 子機の切り替えは、以下の手順でおこなってください。

親機として動作させる場合

1 親機にしたい PLC アダプターの SETUP ボタンを約 2 秒間押します。

2 約 10 秒後、親機ランプが緑色に点灯し、PLC アダプターは親機として動作します。

子機として動作させる場合

PLC アダプターを子機として動作させる場合は、あらかじめ親機を設置しておく必要があります。親機を設置した後、「PLC アダプターの増設(2 台目以降の子機の増設)」(P17) の手順で設定をおこなうと、PLC アダプターは子機として動作します。

PLC アダプターの初期化

以下に該当する場合は、PLC アダプターの初期化を行ってください。

● **子機を増設する場合**

⇒　増設する子機を初期化してください。

● **IP アドレスやパスワードを忘れて、設定画面（P.26 ）にアクセスできなくなった場合**

⇒　設定画面にアクセスできなくなった親機または子機を初期化し、再度登録してください。

● **PLC アダプターを譲渡 / 廃棄する場合**

⇒　譲渡 / 廃棄する PLC アダプターを初期化してください。

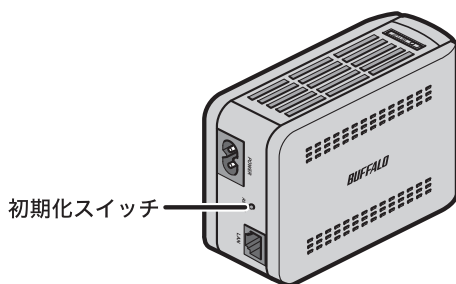
● **PLC アダプターの修理を依頼する場合**

⇒　修理対象の PLC アダプターを初期化してください。

● **一部の PLC アダプターを紛失した場合**

⇒　親機と登録している子機すべてを初期化し、再度登録してください。

メモ
- 子機を初期化すると、親機との登録情報が削除されます。再度ご使用になる場合は、「PLC アダプターの増設（2 台目以降の子機の増設）」（P.17）を参照してください。
- 親機を初期化した場合は、「PLC アダプターの増設（2 台目以降の子機の増設）」（P.17）を参照して、登録しているすべての子機を再度登録し直してください。

1　**PLC アダプターの初期化スイッチを約 3 秒間押し続け、前面のランプがすべて緑色点灯したら手を離します。**

2　**その後、親機ランプのみが緑色点灯 → PLC ランプが赤色点灯→ LAN ランプが緑色点灯の順に点灯し、15 秒経つと初期化は完了です。**

注意　初期化後、約 30 秒間は電源プラグを抜かないでください。完全に初期化されていないことがあります。

以上で PLC アダプターの初期化は完了です。
再度ご使用になる場合は、「PLC アダプターの増設（2 台目以降の子機の増設）」（P.17）の手順で登録を行ってください。

3 困ったときは

困ったときの対処方法

現象	対処方法
すべてのランプが点灯しない	• PLC アダプターの電源が OFF になっています。 PLC アダプターとコンセントが電源ケーブルで接続されているかを確認してください。
PLC ランプが点灯しない	• PLC アダプターの電源が OFF になっています。 親機や子機の電源が入っているかを確認してください。 • 子機が親機に登録されていません。 「PLC アダプターの増設（2 台目以降の子機の増設）」(P.17) を参照して、子機を親機に登録してください。 • 親機と子機の距離が遠い、または近くに電気ノイズを発生させる機器があります。 別の電源コンセントに接続してください。 • ノイズフィルターや雷サージ対応の OA タップ（電源タップ）を使用しています。 PLC アダプターを壁の電源コンセントに直接接続するか、ノイズフィルター / 雷サージに対応していない OA タップに接続してお使いください。 • ケーブルの長い OA タップを使用しています。 可能な限りケーブルの短い OA タップに接続してください。

現象	対処方法
LAN ランプが緑色点灯しない	• PLC アダプターと接続機器の電源が入っていないか、正しく接続されていません。 PLC アダプターと接続機器の電源が入っているかを確認してください。 PLC アダプターと接続機器の両方に LAN ケーブルが接続されているかを確認してください。
通信速度が遅い、通信がとぎれる	• ノイズフィルターや雷サージ対応の OA タップ（電源タップ）を使用しています。 PLC アダプターを壁の電源コンセントに直接接続するか、ノイズフィルター / 雷サージに対応していない OA タップに接続してお使いください。 • ケーブルの長い OA タップを使用しています。 可能な限りケーブルの短い OA タップに接続してください。 • 他の電化製品から電気ノイズを受けています。 充電器（携帯電話の充電器を含む）、ヘアドライヤー、掃除機、電気ドリル、調光機能付き照明器具、タッチランプなどには、電気ノイズを発生するものがあります。これらの機器は、可能な限り PLC アダプターから離れた場所でお使いください。 • 同一住宅内に親機が２台以上あります。 親機が複数台あると、通信に影響をあたえることがあります。親機は、１台のみでお使いください。 • 同一住宅内で UPA 方式以外の PLC 機器を使用しています。 それらの PLC 機器を、本製品から可能な限り離れた場所のコンセントに接続してください。

4 付録

設定画面を使ってできること

PLC アダプターの設定画面にアクセスすると、以下のような操作をすることができます。

● IP アドレスの変更
⇒ PLC アダプターの IP アドレスやサブネットマスクを変更することができます。

● パスワードの設定
⇒ PLC アダプターの設定画面を表示する際に必要なパスワードを変更することができます。

● ネットワーク ID や暗号化方式、暗号キーの変更や確認
⇒ PLC アダプターのネットワーク ID や暗号化方式、暗号キーを変更 / 確認することができます。

● ファームウェアのバージョン確認や MAC アドレスの確認
⇒ PLCアダプターのファームウェアバージョンやMACアドレスを確認することができます。

本製品は通常、出荷時設定のままご使用いただけます。
上記に該当する場合にのみ設定変更を変更してください。

設定画面の表示環境

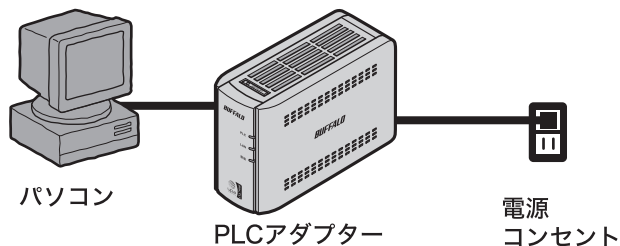
PLC アダプターの設定画面を表示するには、以下の環境が必要です。

Windows 7/Vista/XP/2000/Me/98SE の場合　：Internet Explorer 6.0（日本語版）以降
Mac OS X の場合　：Safari 1.2（日本語版）以降

設定画面を表示するには

設定画面を表示するには、PLC アダプターとパソコンを接続し、パソコンの IP アドレスを変更する必要があります。以下の手順で設定してください。

PLC アダプターとパソコンとの接続

PLC アダプターとパソコンを以下のように接続してください。

設定を正しく行うため、設定の対象となる **PLC** アダプターのみ電源を **ON** にし、他の **PLC** アダプターは必ず電源を **OFF** にしてください。

パソコンの IP アドレスの変更

PLC アダプターとパソコンを接続したら、以下の手順でパソコンの IP アドレスを変更してください。

1 パソコンの IP アドレスの設定画面を表示します。

メモ IP アドレスの設定画面は、以下の手順で表示できます。

Windows 7 の場合:

[スタート](ー[設定]ー)[コントロールパネル]をクリック →「ネットワークとインターネット」にある[ネットワークと共有センター]をクリック → 画面左の[アダプターの設定の変更]をクリック →[ローカルエリア接続]を右クリックし、[プロパティ]をクリック →[インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)]を選択し[プロパティ]をクリック →「次の IP アドレスを使う」を選択

Windows Vista の場合:
[スタート](ー[設定]ー)[コントロールパネル]をクリック →「ネットワークとインターネット」にある[ファイル共有の設定]をクリック → 画面左の[ネットワーク接続の管理]をクリック → [ローカルエリア接続]を右クリックし、[プロパティ]をクリック → [インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)]を選択し[プロパティ]をクリック →「次の IP アドレスを使う」を選択

Windows XP の場合:
[スタート](ー[設定]ー)[コントロールパネル]をクリック → [ネットワークとインターネット接続]をクリック → [ネットワーク接続]をクリック → [ローカルエリア接続]を右クリックし、[プロパティ]をクリック → [インターネットプロトコル(TCP/IP)]を選択し[プロパティ]をクリック →「次の IP アドレスを使う」を選択

Windows 2000 の場合:
[スタート]ー[設定]ー[コントロールパネル]をクリック → [ネットワークとダイヤルアップ接続]をクリック → [ローカルエリア接続]を右クリックし、[プロパティ]をクリック → [インターネットプロトコル(TCP/IP)]を選択し[プロパティ]をクリック →「次の IP アドレスを使う」を選択

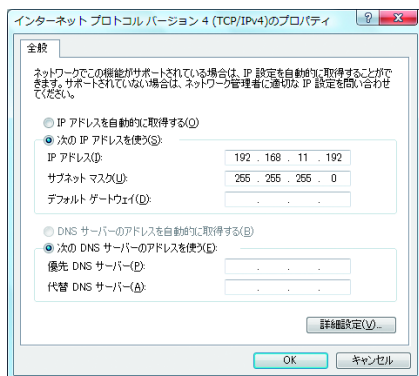
Windows Me/98SE の場合:
[スタート]ー[設定]ー[コントロールパネル]をクリック → [ネットワーク]をダブルクリック → [TCP/IP]を選択して[プロパティ]をクリック → [IPアドレス]タブをクリック →「IP アドレスを指定」を選択

Mac OS X の場合:
[アップルメニュー]ー[場所]ー[ネットワーク環境設定]を選択 → [内蔵Ethernet]を選択して[設定]をクリック →「IPv4 を設定」欄で[手入力]を選択

2 現在設定されている IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS サーバーを以下にメモします。

IP アドレス	自動設定	・	手動設定(　　.　　.　　.　　)
サブネットマスク	自動設定	・	手動設定(　　.　　.　　.　　)
デフォルトゲートウェイ	自動設定	・	手動設定(　　.　　.　　.　　)
DNS サーバー	自動設定	・	手動設定(優先:　　.　　.　　.　　、 代替:　　.　　.　　.　　)

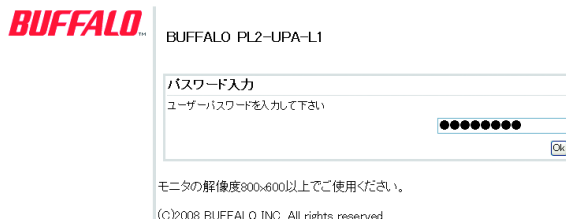
4 付録

3

IP アドレスに「192.168.11.xxx」、サブネットマスクに「255.255.255.0」を入力して［OK］をクリックします。

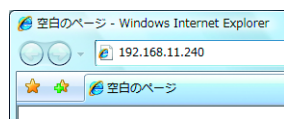
(xxx は 240 を除く、ネットワーク内で使用されていない 1 ～ 254 までの任意の数字です)

メモ　すでに IP アドレスが設定されている場合は、現在の設定をメモして、設定画面の操作終了後に元に戻してください。
デフォルトゲートウェイや DNS サーバーの設定は、変更する必要はありません。

以上でパソコンの IP アドレスの変更は完了です。

設定画面を表示する

PLC アダプターの設定画面は、以下の手順で表示できます。

1　**ブラウザー(Internet Explorer など)を起動します。**

2　**アドレス欄に「192.168.11.240」と入力し、キーボードの＜Enter＞キーを押します。**

メモ　PLC アダプターの IP アドレスを変更した場合は、変更後の IP アドレスを入力して <Enter> キーを押してください。

3 パスワードを入力し、[OK]をクリックします。

メモ 出荷時状態では、パスワードは「password」に設定されています。

4 設定画面が表示されます。

メモ 別の PLC アダプターを続けてパソコンに接続して設定画面にアクセスした場合、前の PLC アダプターの情報（ARP テーブル）が残っているため、設定画面が表示されないことがあります。
その場合は、いったんパソコンを再起動してから、再度アクセスしてください。

本製品の設定変更が完了したら、「パソコンの IP アドレスの変更」(P.25)を参照して、IPアドレスやサブネットマスクなどを必ず元の設定に戻し、正しく通信ができることを確認してください。

4
付録

設定画面の機能一覧

ステータス

PLC アダプターの状態を表示する画面です。
画面上部と下部にある[設定変更]をクリックすると、設定変更画面が表示されます。

項目	説明
LAN	LAN の接続状態を表示します。
ファームウェアバージョン	ファームウェアのバージョンを表示します。
タイプ	PLC アダプターのタイプ(親機 / 子機)を表示します。
MAC アドレス	MAC アドレスを表示します。
Network ID	PLC アダプターに設定されているネットワーク ID を表示します。
IP アドレス	PLC アダプターに設定されている IP アドレスを表示します。
サブネットマスク	PLC アダプターに設定されているサブネットマスクを表示します。
デフォルトゲートウェイアドレス	PLC アダプターに設定されているデフォルトゲートウェイアドレスを表示します。

項目	説明
暗号方式	通信時に使用される暗号化方式を表示します。

設定変更

PLC アダプターの IP アドレスやサブネットマスクを設定する画面です。

BUFFALO PL2-UPA-L1 ** 設定変更

ログアウト

Network ID 設定

·Network ID　xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

*最大20文字まで設定可能です。使用できる文字は、半角の英数字です。

·暗号キー　xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

*最大24文字まで設定可能です。使用できる文字は、半角の英数字です。

·暗号方式　3DES

変更

ステータスに戻る

ネットワーク設定

·IP アドレス　192.168.11.240

·サブネットマスク　255.255.255.0

·デフォルトゲートウェイ アドレス　192.168.0.1

*これらの設定を適用するには、「変更」をした後に「再起動」を行って下さい。

変更

ステータスに戻る

セキュリティ設定

パスワード変更:

·新しいパスワード

もう一度新しいパスワードを入れてください

*最大20文字まで設定可能です。使用できる文字は、半角の英数字です。

変更

ステータスに戻る

再起動　再起動

ステータスに戻る

項目	説明
Network ID	本体の SETUP ボタンの機能により、自動的に生成されます。 手動で変更する場合は、通信する PLC アダプター同士で同じネットワーク ID（半角英数字記号 20 文字以下（大文字 / 小文字の区別あり））に設定する必要があります。 （初期化時設定値：BUFFALO）

項目	説明
暗号キー	本体の SETUP ボタンの機能により、自動的に生成されます。 手動で変更する場合は、通信する PLC アダプター同士で同じ暗号キー(半角英数字記号 24 文字以下(大文字 / 小文字の区別あり))に設定する必要があります。 (初期化時設定値:MELCOBUFFALOplc)
暗号方式	通信時に使用する暗号方式を設定します。 (初期化時設定値:3DES)
IP アドレス	PLC アダプターの IP アドレスを入力します。 (出荷時設定値:192.168.11.240)
サブネットマスク	PLC アダプターのサブネットマスクを入力します。 (出荷時設定値:255.255.255.0)
デフォルトゲートウェイアドレス	PLC アダプターのデフォルトゲートウェイアドレスを入力します。 (出荷時設定値:192.168.0.1)
新しいパスワード	PLC アダプターの設定画面を表示するために必要なパスワードです。パスワードを変更する場合は、ここに新しいパスワードを半角英数字記号 20 文字以下(大文字 / 小文字の区別あり)で入力します。 (出荷時設定値:password)
もう一度新しいパスワードを入れてください	新しいパスワードを設定する場合は、この欄にもパスワードを入力します。
再起動	[再起動]をクリックすると、PLC アダプターが再起動されます。 IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイアドレスのいずれかを変更したときは、必ず実行してください。

製品仕様

メモ　最新の製品情報については、カタログまたはインターネット（buffalo.jp）を参照してください。

PLC インターフェース	通信方式	UPA 方式
	通信速度	最大 200Mbps ※1
	周波数範囲	2MHz ～ 30MHz
	変調方式	OFDM 方式
	セキュリティー	ネットワーク ID 機能、3DES アルゴリズム、 AES アルゴリズム
	通信距離	最大 150m ※2
	接続台数（推奨）	ネットワークに接続できる PLC アダプターの台数： 16 台まで（親機 1 台に対して、子機 15 台まで）※3 PLC アダプターに接続できるネットワーク機器の台数： 親機 / 子機それぞれに対して 8 台 ※4、5
LAN インターフェース	準拠規格	IEEE802.3u（100BASE-TX）、IEEE802.3（10BASE-T）
	対応プロトコル	TCP/IP（IPv4、IPv6）
	アクセス方式	CSMA/CD
電源電圧		AC100V 50/60Hz
消費電力		最大　約 5.3W
外形寸法 / 重量		40（W）× 72（H）× 120（D）mm / 約 210g（本体のみ）
動作環境		温度：0 ～ 40 ℃　　湿度：10 ～ 85%（結露なきこと）

※ 1　通信速度は理論値です。実際の通信速度は、ご使用になる環境によって異なります。

※ 2　通信距離は、ご使用になる環境によって異なります。

※ 3　PLC アダプターの接続台数が多いほど、PLC アダプターの性能に影響を与えます。

※ 4　PLC アダプターに接続するネットワーク機器が多いほど、PLC アダプターの性能に影響を与えます。

※ 5　接続には、別売のスイッチングハブをお使いください。

PLC アダプターの修理を依頼する際のお願い

PLC アダプターの修理を依頼する場合は、以下の点にご注意ください。

- PLC アダプターは、初期化してから修理をご依頼ください。
  初期化方法については、「PLC アダプターの初期化」(P20) を参照してください。
- 修理完了後は、すべての PLC アダプターを初期化し、再度登録を行ってください。
  登録方法については、「PLC アダプターの増設(2 台目以降の子機の増設)」(P17) を参照してください

切り取り

保　証　契　約　約　款

この約款は、お客様が購入された弊社製品について、修理に関する保証の条件等を規定するものです。お客様が、この約款に規定された条項に同意頂けない場合は保証契約を取り消すことができますが、その場合は、ご購入の製品を使用することなく販売店または弊社にご返却下さい。なお、この約款により、お客様の法律上の権利が制限されるものではありません。

第1条(定義)

1 この約款において、「保証書」とは、保証期間に製品が故障した場合に弊社が修理を行うことを約した重要な証明書をいいます。
2 この約款において、「故障」とは、お客様が正しい使用方法に基づいて製品を作動させた場合であっても、製品が正常に機能しない状態をいいます。
3 この約款において、「無償修理」とは、製品が故障した場合、弊社が無償で行う当該故障個所の修理をいいます。
4 この約款において、「無償保証」とは、この約款に規定された条件により、弊社がお客様に対し無償修理をお約束することをいいます。
5 この約款において、「有償修理」とは、製品が故障した場合であって、無償保証が適用されないとき、お客様から費用を頂戴して弊社が行う当該故障個所の修理をいいます。
6 この約款において、「製品」とは、弊社が販売に際して梱包されたもののうち、本体部分をいい、付属品および添付品などは含まれません。

第2条(無償保証)

1 製品が故障した場合、お客様は、保証書に記載された保証期間内に弊社に対し修理を依頼することにより、無償保証の適用を受けることができます。但し、次の各号に掲げる場合は、保証期間内であっても無償保証の適用を受けることができません。
2 修理をご依頼される際に、保証書をご提示頂けない場合。
3 ご提示頂いた保証書が、製品名および製品シリアルNo.等の重要事項が未記入または修正されていること等により、偽造された疑いのある場合、または製品に表示されるシリアルNo.等の重要事項が消去、削除、もしくは改ざんされている場合。
4 販売店様が保証書にご購入日の証明をされていない場合、またはお客様のご購入日を確認できる書類(レシートなど)が添付されていない場合。
5 お客様が製品をお買い上げ頂いた後、お客様による運送または移動に際し、落下または衝撃等に起因して故障または破損した場合。
6 お客様における使用上の誤り、不当な改造もしくは修理、または、弊社が指定するもの以外の機器との接続により故障または破損した場合。
7 火災、地震、落雷、風水害、その他天変地変、または、異常電圧などの外部的要因により、故障または破損した場合。
8 消耗部品が自然摩耗または自然劣化し、消耗部品を取り換える場合。
9 前各号に掲げる場合のほか、故障の原因が、お客様の使用方法にあると認められる場合。

第3条(修理)

この約款の規定による修理は、次の各号に規定する条件の下で実施します。
1 製品の故障が疑われる場合、各製品添付のマニュアルに記載の弊社サポートセンターへご連絡いただくか、同記載の修理ホームページにて修理をお申込ください。その際、弊社から製品の送付先をご案内いたします。ご送付時には宅配便など送付控えが残る方法でご送付ください。郵送は固くお断り致します。また、送料は送付元負担とさせていただきます。
2 修理は、製品の分解または部品の交換もしくは補修により行います。但し、万一、修理が困難な場合または修理費用が製品価格を上回る場合には、保証対象の製品と同等またはそれ以上の性能を有する他の製品と交換する事により対応させて頂く事があります。
3 ハードディスク等のデータ記憶装置またはメディアの修理に際しましては、修理の内容により、ディスクもしくは製品を交換する場合またはディスクもしくはメディアをフォーマットする場合などがございますが、修理の際、弊社は記憶されたデータについてバックアップを作成いたしません。また、弊社は当該データの破損、消失などにつき、一切の責任を負いません。
4 無償修理により、交換された旧部品または旧製品等は、弊社にて適宜廃棄処分させて頂きます。
5 有償修理により、交換された旧部品または旧製品等についても、弊社にて適宜廃棄処分させて頂きますが、修理をご依頼された際にお客様からお知らせ頂ければ、旧部品等を返品いたします。但し、部品の性質上ご意向に添えない場合もございます。

第4条(免責事項)

1 お客様がご購入された製品について、弊社に故意または重大な過失があった場合を除き、債務不履行または不法行為に基づく損害賠償責任は、当該製品の購入代金を限度と致します。
2 お客様がご購入された製品について、隠れた瑕疵があった場合は、この約款の規定にかかわらず、無償にて当該瑕疵を修補しまたは瑕疵のない製品または同等品に交換致しますが、当該瑕疵に基づく損害賠償の責に任じません。
3 弊社における保証は、お客様がご購入された製品の機能に関するものであり、ハードディスク等のデータ記憶装置について、記憶されたデータの消失または破損について保証するものではありません。

第5条(有効範囲)

この約款は、日本国内においてのみ有効です。また海外でのご使用につきましては、弊社はいかなる保証もいたしません。

切り取り

切り取り

保　証　書

この製品は厳密な検査に合格してお届けしたものです。
お客様の正常なご使用状態で万一故障した場合は、この保証書に記載された期間、条件の下に置いて修理を致します。

・修理は必ずこの保証書を添えてご依頼ください。
・この保証書は再発行致しませんので大切に保管してください。

株式会社バッファロー

本社　〒457-8520　名古屋市南区柴田本通四丁目15番

お　名　前	フリガナ
ご　住　所	〒 TEL：（　　　）　　　ー

製　品　名	
保証期間	ご購入日より１年間
ご購入日 ※販売店様記入欄	年　　月　　日 ご購入日が確認できる書類（レシートなど）を添付の上、修理をご依頼ください。

※以下は弊社内での業務連絡として使用しますのでお客様はご記入なさらないでください。

年　月　日	サ　ー　ビ　ス　内　容	担　当

切り取り

PL2-UPA-L1 シリーズ ユーザーズマニュアル
2009 年 9 月 30 日 第 3 版発行
発行　株式会社バッファロー

「設定がうまくいかない」、「故障かな？」と思ったら

マニュアル・ホームページ

- マニュアル（印刷物、添付 CD 等）の設定内容・困ったときは（Q&A）をご確認ください。
- お客様からのよくあるお問い合わせや、最新ドライバー・ファームウェアを以下のホームページで確認できます。解決できる場合がありますので、ぜひご覧ください。

PC ハローバッファロー **86886.jp** （http://www 不要）

サポートセンターのご案内

個人のお客様窓口

- **インターネット (E メール) ：** ※お問合せフォームからご質問いただけます。

PC ハローバッファロー **86886.jp/mail/** （http://www 不要）

- **電話：** お問い合わせの際には、1, ご使用の弊社製品名　2, パソコンの型番　3,OS のバージョン　4, トラブル内容をお知らせください。

受付時間や電話番号などは、変更されることがあります。
最新の内容は、弊社ホームページ（ハローバッファロー 86886.jp）でご確認ください。

050ー3163ー1825 9:30〜19:00 (年末年始、法定点検日を除く)
※ 個人のお客様で上記番号がご使用になれない場合、
NTT の固定電話(一般回線)からおかけいただくか、052 ー 619 ー 1825 におかけください。

法人のお客様窓口

※法人のお客様窓口では、個人のお客様からのお問い合わせには、お答えすることができません。ご了承ください。

- **インターネット (E メール) ：** ※お問合せフォームからご質問いただけます。

PC ハローバッファロー **86886.jp/hojin/** （http://www 不要）

- **電話：** お問い合わせの際には、1, ご使用の弊社製品名　2, パソコンの型番　3,OS のバージョン　4, トラブル内容をお知らせください。

受付時間や電話番号などは、変更されることがあります。
最新の内容は、弊社ホームページ（ハローバッファロー 86886.jp）でご確認ください。

050ー3163ー2000
9:30〜12:00　13:00〜17:00 (土日祝日、夏期休暇、年末年始、法定点検日を除く)
※ 法人のお客様で上記番号がご使用になれない場合、
NTT の固定電話(一般回線)からおかけいただくか、052 ー 619 ー 2000 におかけください。

修理のご案内

「故障かな？」と思ったときは、上記サポートセンターにご連絡いただくか下記のホームページから修理の申し込みをおこなってください。

PC ハローバッファロー **86886.jp/shuri/** （http://www 不要）

携帯電話で修理品の送付先を確認することができます。
右のバーコードを携帯電話で読み取ってください。

添付品の販売 (備品販売窓口) ・ユーザー登録のご案内

添付品の販売、 ダウンロードの代行サービス (有料)	PC ハローバッファロー **86886.jp/bihin/** (http://www 不要)
ユーザー登録	PC ハローバッファロー **86886.jp/user/** (http://www 不要)

※We provide technical and customer support only to Japanese OS.
We provide technical and customer support only in Japanese language.
We provide technical and customer support only for use in Japan.

弊社へご提供の個人情報は次の目的のみに使用し、お客様の同意なく第三者への開示は致しません。
・お問合せに関する連絡・製品向上の為のアンケート (サポートセンター)・添付品の販売業務 (備品販売窓口)
・製品返送/詳細症状の確認/見積確認/品質向上の為の返送後の動作状況確認 (修理センター)